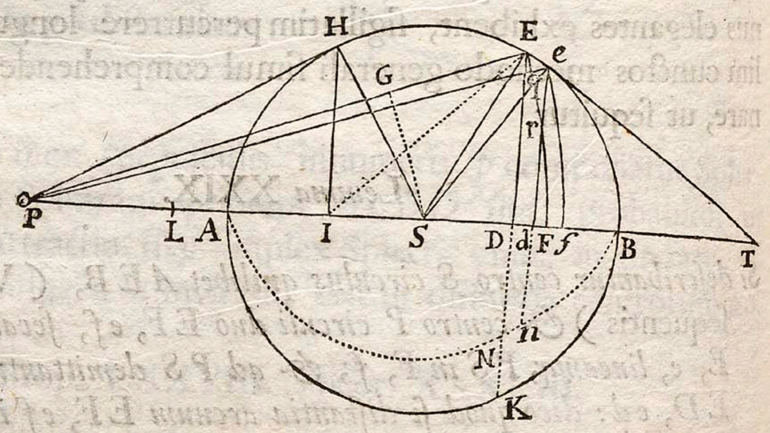
ES, & ob triangula *Eqe*, *ESG* (per Lem. VIII. & Corol. 3. Lem. VII.) ſimilia, erit *Ee* ad *qe* ſeu *Ff*, ut *ES* ad *SG*, & ex æquo *Dd* ad *Ff* ut *DE* ad *SG*; hoc eſt (ob ſimilia triangula *PDE*, *PGS*) ut *PE* ad *PS*. Q.E.D.

Prop. LXXIX. Theor. XXXIX.

Si ſuperficies ob latitudinem infinite diminutam jamjam evaneſcens EFfe, convolutione ſui circa axem PS, deſcribat ſolidum Sphæricum concavo-convexum, ad cujus particulas ſingulas æquales tendant æquales vires centripetæ: dico quod vis, qua ſolidum illud trahit corpuſculum ſitum in P, eſt in ratione compoſita ex ratione ſolidi DEq. x Ff & ratione vis qua particula data in loco Ff traheret idem corpuſculum.

Nam ſi primo conſideremus vim ſuperficiei Sphæricæ *FE*, quæ convolutione arcus *FE* generatur, & linea *de* ubivis ſecatur in *r*; erit ſuperficiei pars annularis, convolutione arcus *rE* genita, ut lineola *Dd*, manente Sphæræ radio *PE*, (uti demonſtravit *Archimedes* in Lib. de Sphæra & Cylindro.) Et hujus vis ſecundum lineas *PE* vel *Pr* undiq; in ſuperficie conica ſitas exercita, ut hæc ipſa ſuperficiei pars annularis; hoc eſt, ut lineola *Dd*, vel quod perinde eſt, ut rectangulum ſub dato Sphæræ radio *PE* & lineola illa *Dd*: at ſecundum lineam *PS* ad centrum *S* tendentem



tem minor, in ratione *PD* ad *PE*, adeoq; ut *PD* x *Dd*. Dividi jam intelligatur linea *DF* in particulas innumeras æquales, quæ ſingulæ nominentur *Dd*; & ſuperficies *FE* dividetur in totidem æquales annulos, quorum vires erunt ut ſumma omnium *PD* x *Dd*, hoc eſt, cum lineolæ omnes *Dd* ſibi invicem æquentur, adeoq; pro datis haberi poſſint, ut ſumma omnium *PD* ducta in *Dd*, id eſt, ut $\frac{1}{2}$ *PFq.* — $\frac{1}{2}$ *PDq.* ſive $\frac{1}{2}$ *PEq.* — $\frac{1}{2}$ *PDq.* vel $\frac{1}{2}$ *DEq.* ductum in *Dd*; hoc eſt, ſi negligatur data $\frac{1}{2}$ *Dd*, ut *DE quad.* Ducatur jam ſuperficies *FE* in altitudinem *Ff*; & fiet ſolidi *EFfe* vis exercita in corpuſculum *P* ut *DEq.* x *Ff*: puta ſi detur vis quam particula aliqua data *Ff* in diſtantia *PF* exercet in corpuſculum *P*. At ſi vis illa non detur, fiet vis ſolidi *EFfe* ut ſolidum *DEq.* x *Ff* & vis illa non data conjunctim. Q.E.D.

Prop. LXXX. Theor. XL.

Si ad Sphæræ alicujus AEB, centro S deſcriptæ, particulas ſingulas æquales tendant æquales vires centripetæ, & ad Sphæræ axem AB, in quo corpuſculum aliquod P locatur, erigantur de punctis ſingulis D perpendicula DE, Sphæræ occurrentia in E, & in ipſis capiantur longitudines DN, quæ ſint ut quantitas $\frac{DEq. \times PS}{PE}$ *& vis quam Sphæræ particula ſita in axe ad diſtantiam PE exercet in corpuſculum P conjunctim: dico quod vis tota, qua corpuſculum P trahitur verſus Sphæram, eſt ut area comprehenſa ſub axe Sphæræ AB & linea curva ANB, quam punctum N perpetuo tangit.*

Etenim ſtantibus quæ in Lemmate & Theoremate noviſſimo constructa ſunt, concipe axem Sphæræ *AB* dividi in particulas innumeras æquales *Dd*, & Sphæram totam dividi in totidem laminas Sphæricas concavo-convexas *EFfe*; & erigatur perpendiculum *dn*. Per Theorema ſuperius, vis qua lamina *EFfe* trahit corpuſculum *P* eſt ut *DEq.* x *Ff* & vis particulæ unius ad diſtantiam *PE* vel *PF* exercita conjunctim. Eſt autem per Lemma